Classification des Apocynacées : IV, *genre* « Alstonia » *et genres voisins.*

Par M. Pichon.

Parmi les Plumérioïdées à fruit sec déhiscent, les genres à graines poilues forment un ensemble naturel et bien homogène. Toute la systématique de ce groupe tourne autour du genre *Alstonia.*

Baillon a montré (**1**) que les carpelles du genre *Amblyocalyx*, décrits comme biovulés, sont en réalité multiovulés. En fait, l'*Amblyocalyx* n'est qu'un *Alstonia.*

Les *Tonduzia* de l'Amérique centrale n'ont été comparés jusqu'ici qu'aux *Aspidosperma.* Personne n'a songé à les rapprocher des *Alstonia*, dont ils ne diffèrent en rien.

En revanche, une espèce de *Tonduzia* du Brésil, *T. macrophylla*, doit former un genre particulier, ainsi que l'*Alstonia angustiloba* d'Australasie. Le genre *Blaberopus*, créé mais mal défini par A. de Candolle, puis réuni au genre *Alstonia*, est à rétablir. On sait enfin (**3**, p. 439) que l'*Alstonia rostrata* C. E. C. Fischer appartient au genre *Winchia.*

L'ensemble des Plumérioïdées à fruit sec déhiscent ou Alstoniées fera l'objet d'un prochain mémoire. Le groupe étudié ici formera la sous-tribu des *Alstoniinae.* Les diagnoses qui suivent et les diagnoses du travail d'ensemble seront toutes rédigées sur le même plan : tous les caractères utiles dans la systématique de la tribu y seront donnés.

ALSTONIA R. Br.

in *Mem. Wern. Soc.*, I (1809), p. 75, nom. conserv. ; non Scop. (1777), nec Mutis (1781). — *Pala* [Rheede] Juss., in *Ann. Mus. Paris*, XV (1810), p. 346. — *Amblyocalyx* Benth., in Benth. et Hook. f., Gen., II (1876), p. 698. — *Alstonica* Boerl., Fl. Ned. Ind., II (1899), p. 395, lapsu. — *Amblycalyx* O. K., in Post et O. K., Lex. (1904), p. 22. — *Tonduzia* Pittier, in *Contrib. U. S. Nat. Herb.*, XII (1908), p. 103 ; non Boeck. ex Tonduz, in *Bull. Herb. Boiss.*, III (1895), p. 464 (Cyperac.), nom nud.

Arbres ou arbrisseaux dressés. Feuilles opposées ou verticillées, à lignes stipulaires, parfois accompagnées de stipules intrapétiolaires entières ; nervures secondaires espacées ou serrées, rarement indistinctes ; réseau

invisible, au moins en dessus, ou de densité faible ou moyenne. Sépales brièvement ou parfois longuement concrescents à la base, larges, ciliés ou non sur les bords. Corolle : tube 2,3-7,7 mm., staminifère vers le sommet ou le milieu, rarement dès le tiers inférieur ; indument suprastaminal au plus aussi dense que l'infrastaminal et formé de poils non toruleux, ou parfois nul ; gorge épaissie en cal velu en dessus ou glabre, ou sans cal et glabre ; lobes 1,4-8 mm., glabres, papilleux ou pubescents en dehors, poilus en dedans à la base, glabres ou pubescents au-dessus mais non papilleux, à bord recouvert auriculé à la base, dilaté ou non. Anthères 0,65-1,35 mm., de largeur moyenne, à sacs égaux. Grains de pollen globuleux ou un peu anguleux (trigones, hexagones ou irréguliers), parfois brièvement ellipsoïdaux, 17-37 (-40) μ, à 3 pores ou parfois à 3 plis visibles masquant les pores, à protoplasme saillant ou inclus. Disque annulaire, libre ou adné (et souvent indistinct). Ovaire brièvement ou moyennement adhérent à la base (parfois jusqu'aux 2/3), glabre ou densément pubescent ; carpelles libres ou très brièvement concrescents à la base et libres au-dessus, à 18-110 ovules 4-8-sériés. Style bien développé (0,3-4,7 mm.). Clavoncule cylindrique ou tronc-conique, 0,25-0,55 mm., tronquée à la base, densément veloutée ou poilue au moins à la base, à collerette étroite (0,2 mm. max.), réfléchie. Stigmate apiculiforme, digitiforme ou brièvement conique. Bifollicule ; méricarpes libres ou très brièvement connés à la base (sur 0,8 mm., exceptionnellement, sur un fruit d'*A. Deplanchei*, sur 30 mm.), 4,5-70 × 0,13-1,2 cm., non comprimés, non ou obscurément toruleux, sans côtes ; placentas marginaux, indifférenciés. Graines sessiles, aplaties dorsiventralement et parallèlement aux côtés des carpelles, non imbriquées, ornées de poils marginaux (sur tout le pourtour ou seulement vers les extrémités), souvent aussi pubescentes sur les faces, sans ailes ou munies d'une petite aile supérieure deltoïde ou caudiforme, parfois bifide ou bipartite, souvent aussi d'une aile inférieure analogue mais toujours entière ; corps principal de 2,5-7 × 0,6-2,6 mm. Hile ponctiforme ou brièvement linéaire, facial. Testa mince, finement scrobiculé, sans autres ornements ou parfois ridé-tuberculé. Albumen assez mince, ± tendre. Embryon axial ; cotylédons symétriques, non auriculés, un peu ou moitié plus longs et à peine ou un peu plus de 2 fois plus larges que la radicule.

61-63 esp., d'Afr. trop., d'As. trop., d'Océanie et d'Am. c[le] continentale.

Certaines des espèces étudiées présentent des particularités intéressantes à signaler. Les *A. scholaris*, *coriacea*, *undulata*, *Roeperi*, et *Balansae* et quelques exemplaires d'*A. plumosa* ont des stipules intrapétiolaires plus ou moins développées, sous forme d'un rebord saillant à l'aisselle de chaque pétiole. Le tube du calice est très développé, aussi long que les lobes et souvent plus long que l'ovaire chez les *A. Beccarii*, *parvifolia* et *ophioxyloides*. Les anthères des *A. villosa*, *Beccarii* et *parvifolia* ont un dos fortement renflé et bombé, comme celles des *Hunteria* parmi les Carissées. Les plis du pollen sont apparents et masquent les pores chez les *A. villosa*,

Legouixiae, linearifolia, Deplanchei, Vieillardii et *Roeperi* ; pores et plis sont visibles chez l'*A. Balansae*. Le disque n'est libre que chez les *A. angustifolia* et *longifolia* ; partout ailleurs, il est complètement adné à l'ovaire. Les ovules, généralement nombreux (32-100) et 6-8-sériés dans chaque carpelle, sont 4-sériés et moins nombreux chez les *A. Lenormandii* (18 ovules), *quaternata* (28-32), *linearifolia* (20) et *filipes* (32). Enfin le style de l'*A. scholaris* peut être poilu à la base comme l'ovaire.

Trois sections :

Sect. 1. **Pala** ([Rheede] Juss.) Benth. et Hook. f.
Gen., II (1876). p. 705. — Gen. *Alstonia* R. Br. — Gen. *Pala* [Rheede] Juss. — *Alstonia* subg. *Pala* ([Rheede] Juss.) King et Gamble, in *Journ. As. Soc. Bengal*, LXXIV, ii (1907), p. 435).

Feuilles toujours verticillées, à nervation secondaire serrée. Sépales ciliés sur les bords. Lobes de la corolle tordus à gauche, à bord recouvert dilaté ou non. Pollen à protoplasme assez fortement saillant. Ovaire glabre ou velu. Stigmate plus court ou plus long que la clavoncule. Graines aptères, glabres sur les deux faces, rugueuses ou non.

8-9 esp., d'Afr. trop., d'As. trop., d'Australasie et d'Australie.
Deux séries :

§ **Glabrae** nov.

Corolla extus glabra, lobis angustis, latere obtecto non dilatatis. Ovarium glabrum. Stigma clavuncula 2-3-plo brevius. Semina haud rugosa.

4 esp., de Haïnan, de Malaisie, de l'Insulinde et d'Australie. — Etudiées : *A. spathulata* Bl., *A. sericea* Bl. — Vue mais à fleurs inconnues : *A. pachycarpa* Merrill et Chun. — Non vue : *A. actinophylla* (Cunn.) K. Sch.

§ **Pilosae** nov.

Corolla extus pubescens, lobis latis, latere obtecto dilatatis. Ovarium glabrum (in A. Gilletii) *vel villosum (in* A. congensi, A. Boonei, A. scholari). *Stigma clavuncula paulum longius. Semina ad margines faciei ventralis saltem rugosa.*

4-5 esp., couvrant toute l'aire de la section. — Etudiées : *A. Gilletii* De Wild., *A. congensis* Engl., *A. scholaris* (L.) R. Br. — Non vue : *A. Boonei* De Wild. — Douteuse, non vue : *A. Kurzii* Hook. f.

Sect. 2. **Tonduzia** (Pittier) nov.
— Gen. *Tonduzia* Pittier.

Feuilles toujours verticillées, à nervation secondaire assez serrée. Sépales sans cils. Lobes de la corolle tordus à gauche, à bord recouvert non dilaté. Pollen à protoplasme inclus. Ovaire glabre. Stigmate un peu plus long que la clavoncule. Graines (non vues) ailées aux deux extrémités.

4 esp., d'Am. c^{le} continentale. — Etudiée : **A. longifolia** (A. DC.) comb. nov. [*Rauwolfia longifolia* A. DC. (1844), *R. stenophylla* Donn. Sm. (1907), *Tonduzia parvifolia* Pittier (1908), *T. stenophylla* (Donn. Sm.) Pittier (1908), *T. longifolia* (A. DC.) Mgf. (1924) [1]]. — Nonvues : *Tonduzia macrantha* Woodson, *Tonduzia Pittieri* Donn. Sm., *Tonduzia longipedunculata* Woodson.

Sect. 3. **Dissuraspermum** (A. Gray) Benth. et Hook. f. Gen., II (1876), p. 705. — *Alstonia* subg. *Dissuraspermum* A. Gray, in *Proc. Am. Acad.*, V (1860), p. 334. — Gen. *Amblyocalyx* Benth. — *Alstonia* sect. *Dissurospermum* O. K., in Post et O. K., Lex. (1904), p. 21.

Feuilles opposées ou verticillées, à nervation secondaire espacée, rarement (*A. lanceolata*, *A. coriacea*, *A. lanceolifera*) serrée. Sépales ciliés ou non sur les bords. Lobes de la corolle tordus à droite, à bord recouvert rarement dilaté (*A. stenophylla*, *A. lanceolifera*). Pollen à protoplasme inclus. Ovaire glabre. Stigmate plus court que la clavoncule. Graines ailées aux extrémités ou au moins à l'extrémité supérieure, pubescentes sur les faces ou au moins sur la face dorsale près des bords, non rugueuses.

49-50 esp., de Malaisie et d'Océanie.

Contrairement à ce qu'affirme SCHUMANN (**2**, p. 139), le disque n'est jamais formé de deux écailles : il est toujours annulaire, uniforme, et presque toujours adné (libre chez l'*A. angustifolia*).

Reléguée, chez quelques espèces, aux régions marginales de la face dorsale, la pubescence de la graine n'est formée, chez l'*A. Legouixiae*, que de minuscules protubérances deltoïdes.

Deux séries géographiques :

§ **Occidentales** nov.

Sepala marginibus ciliata (nunc utrinque pilosa, tunc ciliis saepe pilis simillimis). Folia semper verticillata.

23-24 esp., de Malaisie, de l'Insulinde (jusques et y compris la Nouvelle-Guinée), des Philippines et d'Australie). — Etudiées : *A. angustifolia* Wall., *A. macrophylla* Wall., *A. villosa* Bl., **A. Beccarii** (Benth.) comb. nov. (*Amblyocalyx Beccarii* Benth.), *A. parvifolia* Merrill, *A. ophioxyloides* F. Muell., *A. constricta* F. Muell. — Vues mais non étudiées : *A. grandifolia* Miq., *A. subsessilis* Miq., *A. pneumatophora* Backer ex L. G. den Berger, *A. paucinervia* Merrill. — Non vues : *A. pangkorensis* King et Gamble, *A. micrantha* Ridley, *A. spectabilis* R. Br., *A. calophylla* Bl., *A. eximia* Miq., *A. polyphylla* Miq., *A. acuminata* Miq., *A. glabriflora* Mgf., *A. oblon-*

1. Mgf., in Fedde, Repert., XX (1924), p. 112, et non « Woodson » comme l'indiquent les flores américaines.

gifolia Merrill, *A. Muelleriana* Domin, *A. linearis* Benth., *A. somersetensis* F. M. Bailey. — Douteuse, non vue : *A. cuneata* Wall.

Les écailles glanduleuses calycinales signalées chez l'*A. constricta* manquaient dans la fleur étudiée. La présence de telles écailles est probablement une anomalie.

L'*A. Beccarii*, de Bornéo, est très voisin de l'*A. villosa* d'Australie et des îles Keï et Bismarck, dont il a les anthères renflées, et de l'*A. ophioxyloides* d'Australie, dont il a le calice à tube long ; il diffère des deux par la plus grande longueur des pétioles.

§ **Orientales** nov.

Sepala glabra neque ciliata. Folia saepius opposita.

26 esp., de Nouvelle-Calédonie, des Nouvelles-Hébrides, des Fidji, des Samoa et des îles de la Société. — Deux catégories :

1° A feuilles verticillées : 4 esp., toutes étudiées : *A. Lenormandii* Heurck et M. Arg., *A. stenophylla* Guillaumin, *A. Legouixiae* Heurck et M. Arg., *A. quaternata* Heurck et M. Arg.

2° A feuilles opposées : 22 esp. — Etudiées : *A. coriacea* Panch. ex Guillaumin, *A. lanceolifera* Sp. Moore, *A. linearifolia* Guillaumin, *A. Deplanchei* Heurck et M. Arg., *A. undulata* Guillaumin, *A. Veillardii* Heurck et M. Arg., *A. Roeperi* Heurck et M. Arg., *A. Balansae* Guillaumin, *A. plumosa* Labill., *A. lanceolata* Heurck et M. Arg., *A. filipes* Schltr. ex Guillaumin, *A. Reineckeana* Lauterb., *A. costata* R. Br. — Vue mais non étudiée : *A. Setchelliana* E. Christophersen. — Non vues : *A. saligna* Sp. Moore, *A. Comptonii* Sp. Moore, *A. retusa* Sp. Moore, *A. vitiensis* Seem., *A. montana* Turrill, *A. Godeffroyi* Reinecke, *A. elliptica* J. W. Moore, *A. fragrans* J. W. Moore.

WINCHIA A. DC.

In DC., Prodr., VIII (1844), p. 326.

Arbres dressés. Feuilles verticillées, à lignes stipulaires ; nervures secondaires apparentes, serrées ; réseau lâche ou indistinct. Sépales assez longuement concrescents à la base, larges, ciliés sur les bords. Corolle : tube 4,3-6 mm., staminifère au-dessus du milieu ; indument suprastaminal plus lâche que l'infrastaminal, formé de poils non toruleux ; gorge épaissie en cal velu en dessus ; lobes 2,5-4 mm., pubescents sur les deux faces, velus en dedans à la base, à bord recouvert auriculé à la base, non dilaté. Anthères 0,8 mm., de largeur moyenne, à sacs polliniques extérieurs dépassant les intérieurs à la base. Grains de pollen globuleux, 25-30 μ, à 3 pores, à protoplame fortement saillant. Disque adné, indistinct. Ovaire adhérent à la base ; glabre ; carpelles soudés à la base sur toute leur largeur et au-dessus dans la région axiale (libres seulement sur les bords), à $\pm$ 24 ovules 4-sériés. Style bien développé (1,8-2 mm.). Clavoncule tronc-conique, 0,3 mm., tronquée à la base, à collerette étroite (0,07 mm.), réfléchie. Stigmate digitiforme. Capsule septicide, 19-20 $\times$ 1,1-1,25 cm.,

indistinctement comprimée, non toruleuse, sans côtes ; placentas marginaux, indifférenciés. Graines d'*Alstonia* sect. *Pala* § *Pilosae* ; corps principal de ± 10 × 3-4 mm. ; hile brièvement linéraire ; testa rugueux-tuberculé.

1. esp., de Birmanie et du Siam, étudiée : *W. glaucescens* (G. Don) K. Sch.

Genre très voisin des *Alstonia* (surtout sect. *Pala* § *Pilosae*), dont il diffère par les anthères à sacs inégaux et les carpelles soudés dans la fleur et le fruit.

PALADELPHA gen. nov.

Arbores erectae. Folia verticillata, lineis stipularibus conjuncta, nervis secundariis densis, reticluo nullo. Sepala basi breviter connata, latiuscula, marginibus ciliata. Corollae tubus 4-5 mm., ad apicem staminifer, pilis suprastaminalibus infrastaminalibusque aequidensis, non torulosis, faucibus in callum supra barbatum incrassatis ; lobi 3-5 mm., extus glabrescentes, intus praeter basin barbatam glabri, margine obtecto basi auriculati neque dilatati. Antherae 1,2 mm. longae, angustae, saccis aequilongis. Pollinis granula sphaeroidalia, parum compressa, (22-) 27-30 µ, poris 2, protoplasmate valde prominulo. Discus nullus. Ovarium ima tertia parte adhaerens, vertice sparse longeque paucipilosum ; carpellis liberis, ovulis ± 50-nis 6-seriatis. Stylus bene evolutus (1,8 mm.). Clavuncula graciliter cylindrica, 0,55 mm., basi truncata, glaberrima, strophio angusto (0,05 mm,), patulo. Stigma digitiforme, breve. Fructus bifollicularis ; mericarpiis liberis, 12,5-23 × 0,13-0,27 cm., teretibus neque torulosis, costis nullis, placentis marginalibus inconspicuis. Semina (non visa) Alstoniae *sect.* Palae § Glabrarum.

1 esp., de Malaisie, de Java, de Bornéo et de Palauan : **P. angustiloba** (Miq.) comb. nov. (*Alstonia angustiloba* Miq.).

Genre distinct d'*Alstonia* par les anthères étroites, le pollen comprimé et à 2 pores, l'ovaire portant quelques poils longs et épars et la clavoncule grêle, glabre, à collerette étalée.

BISQUAMARIA gen. nov.

Arbores erectae, ramis valde inflatis suberosis. *Folia sipraliter inserta, stipulis lineisque nullis, nervis secundariis laxis, reticulo modice denso. Sepala basi breviter connata, lata, non ciliata. Corollae tubus 10-12 mm., paulo supra medium staminifer, pilis suprastaminalibus quam infrastaminales laxioribus neque torulosis, faucibus in callum supra barbatum incrassatis ; lobi 6-7 mm., extus glaberrimi, intus praeter basin barbatam glabri, magine obtecto basi auriculati neque dilatati. Antherae 1,2 mm. longae, modice latae, saccis aequilongis. Pollinis granula sphaeroidalia, compressiuscula, 27-37 µ, poris 3, protoplasmate incluso. Discus e squamis 2 liberis, cum carpellis alternantibus, ovario plus quam duplo brevioribus, fere aequilatis ac altis, constans. Ovarium basi breviter adhaerens, glabrum ; carpellis liberis, ovulis ± 38-nis 6-seriatis. Stylus bene evolutus (1,4 mm.). Clavun-*

cula truncato-conica, 0,3 mm., basi truncata, ima parte pilosa, strophio angusto (0,07 mm.), reflexo. Stigma lanceolatum. Fructus (non visus) bifollicularis ; mericarpiis 27-33 × 2 cm... Semina (non visa) 10-12 × 2 mm., « plus minus arcuata, lineari-oblonga, densiuscule longe lanosa ».

1 esp., du Brésil : **B. macrophylla** (Kuhlm.) comb. nov. (*Tonduzia macrophylla* Kuhlm.).

Genre distinct d'*Alstonia* par les rameaux fortement renflés, les feuilles spiralées sans aucun appareil stipulaire, la corolle à tube plus long, le pollen comprimé et le disque formé de deux écailles alternicarpelles libres.

BLABEROPUS A.DC.

in DC., Prodr., VIII (1844), p. 410. — *Alstonia* sect. *Blaberopus* (A. DC.) Benth. et Hook. f., Gen., II (1876), p. 705. — *Alstonia* subg. *Blaberopus* (A. DC.) King et Gamble, in *Journ. Ac. Soc. Bengal*, LXXIV, ii (1907), p. 435.

Arbrisseaux dressés. Feuilles verticillées, à lignes stipulaires ; nervures secondaires très serrées ; réseau ± lâche ou indistinct. Sépales brièvement concrescents à la base, larges, ciliés sur les bords. Corolle : tube 6,7-25 mm., staminifère vers le sommet ; indument suprastaminal plus dense que l'infrastaminal, formé de poils toruleux ; gorge ± épaissie en cal (parfois indistinct) velu au moins sur le dessus ; lobes 2,5-15 mm., glabres sur les deux faces, à bord recouvert auriculé à la base, non dilaté. Anthères 1,3-2,2 mm., de largeur moyenne, à sacs égaux. Grains de pollen sphéroïdaux, légèrement comprimés, (40-) 43-67 μ, à 3 pores, à protoplasme inclus ou peu saillant. Disque annulaire, libre ou adné, mais prolongé en deux pièces alternicarpelles libres, plus longues que l'ovaire ou plus courtes d'un tiers, 3 à 8 fois plus hautes que larges. Ovaire supère, glabre ; carpelles libres ou presque libres, à 18-35 ovules 4-6-sériés ou ± 10 ovules irrégulièrement disposés. Style bien développé (3-19 mm.). Clavoncule cylindrique, 0,5-1 mm., tronquée à la base, densément veloutée et,de plus, velue à la base et au sommet, à collerette large (0,25-0,3 mm.), réfléchie. Stigmate brièvement conique. Bifollicule ; méricarpes libres, 5-14 × 0,28 -0,7 cm., non comprimés, non toruleux, sans côtes ; placentas marginaux, indifférenciés. Graines sessiles, ornées, vers les extrémités, de poils marginaux, glabres sur les faces, munies de deux petites ailes séparées, l'une supérieure, légèrement rétuse ou bilobulée, l'autre inférieure, deltoïde ; corps principal de 5,5-8 × 1,6-2,8 mm. Hile ponctiforme, facial. Testa finement scrobiculé, sans autres ornements. Albumen et embryon d'*Alstonia.*

6 esp., d'As. or^le^ trop. et subtrop. (des Indes à la Chine) et de l'Insulinde. — Etudiées : *B. venenatus* (Roxb.) A. DC., *B. neriifolius* (D. Don) A.DC., **B. rupester** (Kerr) comb. nov. (*Alstonia rupestris* Kerr). — Non vus : *Alstonia yunnanensis* Diels, *Alstonia Mairei* Lévl., *Alstonia Curtisii* King et Gamble.

Genre fort bien distinct d'*Alstonia* par l'indument supastaminal plus dense que l'infastaminal et formé de poils articulés en chapelet, le pollen comprimé et beaucoup plus gros, le disque prolongé en deux écailles alternicarpelles atteignant au moins les 2/3 de la hauteur de l'ovaire, l'ovaire supère, la collerette large, enfin les graines à la fois glabres sur les deux faces et ailées.

Les graines sont intermédiaires entre celles des *Alstonia* de la section *Pala* (dont elles ont les faces glabres) et celles des *Alstonia* de la section *Dissuraspermum* (dont elles ont les appendices terminaux). Les autres caractères différentiels attribués aux *Blaberopus* (considérés comme section d'*Alstonia*) par Schumann (**2**, p. 139) sont sans valeur : Les feuilles sont bien toujours aiguës et à nervation très serrée, mais les mêmes se retrouvent chez l'*Alstonia sericea*. La forme du fruit est identique dans les deux genres. Le disque n'est jamais formé de 5 écailles, mais toujours de 2. Enfin les lobes de la corolle sont tordus à gauche et non à droite (sauf chez l'*Alstonia ophioxyloides* qui, placé ici par Schumann, est en réalité un *Alstonia* de la section *Dissuraspermum*).

Les *B. venenatus* et *neriifolius* ont, comme les *Alstonia*, des ovules relativement nombreux (18-35) et plus ou moins régulièrement 6-sériés dans chaque carpelle ; mais les fleurs sont beaucoup plus grandes que chez tous les *Alstonia*. Le *B. rupester*, au contraire, a des fleurs assez petites ; mais les ovules sont ici peu nombreux (10) et disposés sans ordre sur un placenta orbiculaire, comme chez les *Stephanostegia* ou les *Gonioma*.

Laboratoire de Phanérogamie du Muséum.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

1. H. Baillon : Le genre *Amblyocalyx ;* in *Bull. Soc. Linn. Paris*, I (1888), p. 727.
2. K. Schumann : *Apocynaceae ;* in A. Engler et K. Prantl, Die Natürlichen Pflanzenfamilien, IV, ii (1895), pp. 109-189.
3. A. Kerr : *Apocynaceae ;* in W. G. Craib, Florae Siamensis Enumeratio, II (1939), pp. 422-476.

Le Gérant : Marc André.